Nr. 5. Lwów, dnia 2 lutego 1889 Rok XXII Tom XLII

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u Friedleina w Warszawie u Gebethnera i Wolffa w Poznaniu u Żupańskiego.

ROLNIK

TYGODNIK
DLA GOSPODARZY WIEJSKICH
ORGAN URZĘDOWY
c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.
Pod redakcyą:
PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Ciowa l. 3. Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Arcyksiążę Rudolf

następca tronu

NIE ŻYJE!

Wiadomość ta spadła jak grom z jasnego nieba — przeraziła i okryła żałobą kraj cały.

Witaliśmy Go niedawno a gdy odjeżdżał, pocieszaliśmy się nadzieją widzenia Go jeszcze — wszak żegnał nas słowami: „Do zobaczenia“. Niestety — nadzieja nie ziści się już.

Na drodze życia, wiodącej do najwyższych na ziemi zaszczytów, rozwarł się nagle ciemny grób i porywa w sile młodości następcę tronu, uczonego, przyjaciela przyrody i zajęć ziemiańskich, kochanego od wszystkich.

Wyrazić słowami wielkość żalu i głębokie współczucie dla Najjaśniejszego Pana i Rodziny Cesarskiej, nie silimy się nawet, wiadomość bowiem jest za bolesną, za przenikającą tak dla nas jak dla wszystkich ziemian galicyjskich.

Kończymy smutnemi a tak wiele wyrażającemi słowami:

„Wieczny odpoczynek racz Mu dać Panie!“

Ogólne zasady hodowli zwierząt domowych.

Podług rozprawy prof. M. Wilkensa, umieszczonej w „Handbuch der gesammten Landwirthschaft“ von Dr. Th. Freiherr von der Goltz

napisał

Julian baron Brunicki.

(Dalszy ciąg).

B) O dziedziczeniu własności nabytych.

Dziedziczenie własności nabytych jest rzeczą potwierdzaną zarówno często, jak i zaprzeczaną; i tak du Bois-Reymond jest zdania, iż dziedziczenia nabytych własności nikt nie wytłómaczy, że ono jest tylko hypotezą, biorącą swe źródło z faktów istniejących.

Weismann znowu mówi, iż nikt nie zaprzeczy dziedziczenia nabytych charakterów, gdy sobie przypomni, co za wpływ wywiera na pewne narządy używanie tychże, względnie ich nieużywanie. Virchow jest jednak zdania pierwszego, opierając je na wielu faktach odziedziczonych chorób i tłumaczy zmienność (waryacyą), zarówno jak i atawizm jako rezultat pewnego patologicznego stanu.

Doświadczenia nad dziedziczeniem nabytych własności robił Brown-Séquard na świnkach morskich: przecinał im nerwy i pewne części mózgu, wytwarzając w ten sposób nieregularności budowy, odziedziczane aż w dalekie generacye skaleczonych zwierząt; n. p. epilepsya powstawała po przecięciu wielkiego nerwu uda; wyrodzenie się ucha po przecięciu wielkiego sympatycznego nerwu szyji, wypadnięcie gałki oka po rozcięciu pewnej części mózgu.

Zmienność, względnie tworzenie się dalsze organizmów postępuje podług pewnych praw organicznego rośnięcia, pod działaniem odziedziczonej konstytucyi organizmu i wpływów zewnętrznych.

Pod wyrazem „rośnięcie“ (*Wachsen*) należy rozumieć nietylko zwiększanie się wielkości w skutek przypływu pokarmu, ale też i każdą zmianę form. Podług Eimer'a kieruje się to tworzenie form, polegające na wzroście organicznym, następnemi regułami:

1. Rozwój pewnej własności postępuje w pewnym kierunku wprzód;

2. Zwykle naprzód samce nabywają nowych własności i podają je dziedzicznie, samice są mniej rozwinięte — jestto prawo o „męskiej przewadze“.

3. Nowe własności występują wpierw na pewnych częściach ciała — zwykle z tyłu — i z wiekiem idą naprzód, a ich miejsce zajmują inne — to prawo zwie się „prawem rozwoju falistego czyli undulacyi“.

4. Wszelkie gatunki i odmiany jednego rodzaju są tylko ogniwami łańcucha rozwoju pojedynczych istot tego rodzaju, chyba że polegają na nowych cechach, a te są wprzód na samcach widzialne. Ponieważ drzewo rodowe rozwoju form rozgałęzia się widlasto, a nie idzie wprost, przeto pojedyncze formy coraz bardziej się odsuwają od siebie, a tak powstaje podział na rodzaje.

Wszystko to co działa na rozmaitość kierunków rozwoju i rozdział na rodzaje, podaje Eimer:

1. Bezpośrednie wpływy zewnętrzne, odmienne w każdej miejscowości, działają na każdy stopień rozwoju, odsuwając go coraz bardziej od prostej linii.

2. Współdziałaniem żyjącego stworzenia i oddziaływaniem na zewnątrz, wzmacniają się już tworzące się własności, przez ćwiczenie.

3. Walka o byt działa pośrednio, rozmaicie, do warunków odpowiednio.

4. Wskutek wzajemności mogą nagle powstać twory całkiem nowe.

5. Pod wpływem tych samych stosunków przez kilka pokoleń pozostając, zmienia się organizm odpowiednio i do nich zastosowuje, zachowując się potem odmiennie względem, zewnętrznych wpływów, niż z początku.

6. Krzyżowanie, nawet bez udziału przystosowywania się, wytworzyć może formy całkiem nowe.

Wartość i wpływ krzyżowania przecenia się zwykle, a że znaczenie ma ono mniejsze niżeli myślimy, udowadniają nam najlepiej częste wypadki jednostronnego dziedziczenia, n. p. krzyżując zwierzęta ssące różnych maści, rzadko dochodzi się do srokatych młodych, zwykle mają one maść ojca albo matki.

W pismach o chowie zwierząt domowych gospodarskich znajdziemy wiele niewątpliwych opisów odziedziczenia nabytych własności — tu podaję niektóre z nich.

Alb. Thaer opowiada o wypadku, gdzie krowa młoda w trzecim roku życia straciła przez ropienie lewy róg — miała potem jeszcze troje cieląt, z których każde z tej samej strony miało tylko małą narośl na skórze, lecz rogu w prawdziwem pojęciu słowa ani śladu. Pewnemu rolnikowi w Stanach zjednoczonych półn. Ameryki, Seth Wight w Massachussetts, urodziło się w trzodzie owiec tamtejszo-krajowych jagnię męskie o krzywych nogach. Jagnię to użył do chowu, chcąc sobie wychować trzodę, któraby nie skakała przez ogrodzenia pól — to mu się zupełnie udało, potomstwo miało bez wyjątku krzywe nogi, a zawód ten nosi nazwę owiec „Ankon“. — Dzierżawca Graux dóbr Mauchamp departam. Aisne we Francyi chował Merynosy — w trzodzie urodziło mu się jagnię męskie o długiej, jedwabistej i kręconej wełnie, której Merynosy nie mają — tryk ten przelał tę właściwość runa na swe dzieci, i tak dał początek rasie Mauchamp.

W obu ostatnich wypadkach nabyło jagnię owej własności w trzewiu matki, bo rodzice nie mieli ani śladu własności szczególnych swego dziecka. Taki wypadek odziedziczenia nabytych własności może się wydawać dziwnym i niezrozumiałym, bo nie wiemy, co i jak wpływa na rozwój płodu w ciele matki, i przyczynia się do wytworzenia nieregularności.

W każdym razie, jeżeli takie nowo nabyte cechy odziedziczają się, to wpływy, które wywołały je, sięgają głębiej, niż gdyby te cechy się nie dziedziczyły. Sztucznie wytworzone zmiany postaci ciała, np. obcięte uszy lub ogony itp. zwykle nie przechodzą dziedzicznie, a chociaż są znane wypadki,

gdzie psy o sztucznie skróconych ogonach rodziły szczenięta o krótkich ogonach, to są pojedyncze, nader rzadkie zdarzenia. Nehring jest zdania, że nabyte własności odziedziczają się, ale trzeba odróżnić skaleczenia rozmyślne lub przypadkowe (ucięcie ogona, złamanie nogi) od własności i cech powstałych jeszcze podczas rozwoju płodu, lub w pierwszej młodości, bo te niejako w krew i soki organizmu przechodzą.

Własności sztuczne nadane (*angezüchtet*) zwierzętom domowym, a więc przez takowe nabyte, tem pewniej się odziedziczają, im już dłużej trwają, przynajmniej jako skłonność; rozwój tych skłonności zależy głównie od dalszego trwania warunków życia, które im dały początek. Tu musimy zaliczyć rozwój przedwczesny (*Frühreife*), który powstaje przez bardzo intenzywne karmienie w młodości pokarmami obfitującymi w fosforany i białka. Skłonność do przedwczesnego rozwoju jest dziedziczną, ale rozwija się tylko, gdy potomstwo zwierząt przedwcześnie dojrzałych karmić poczniemy od pierwszej chwili karmą w wysokim stopniu intenzywną — w im dalsze pokolenia tak postępujemy, tem bardziej podnosi się ta skłonność, tak że w dalszych generacyach już znacznie mniej pokarmu wystarcza do osiągnięcia skutku. Jestto własność „łatwego odżywiania się“ zwierząt przedwcześnie dojrzewających, które to zwierzęta też tem łatwiej się tuczą.

Podobną własnością, czerpiącą swe źródło w ćwiczeniu, a do której skłonność jest dziedziczną, jest chyżość angielskich koni wyścigowych; skoro jednak przestaniemy ćwiczyć i wyrabiać tę odziedziczoną skłonność, przestanie się ona rozwijać. Tak samo ma się rzecz ze skłonnością do obfitego wydzielania mleka.

Zdaniem Darwina każdy nowy typ ma skłonność do przelewania się dziedzicznego, ale te narządy ciała, które już się zmieniły, mają ją w mierze o wiele większej, niż te, które się od wieków nie zmieniły.

C) O dziedziczności maści włosa.

Dziedziczność maści czyli barwy włosa gra wielką rolę w stosunku do dziedziczności form i do atawizmu, a stwierdzono ją najbardziej u koni — jeszcze więcej u ludzi. Już w r. 1828 Hofacker zwraca uwagę, że w stadninie würtembergskiej w Marbach, w 216 wypadkach parowania. z równomaścistych koni, zwykle źrebięta tejże samej maści wypadały, i że tem pewniej należy się tego spodziewać, w im więcej generacyach w górę rodzice tejże maści byli. W. Goehlert robił spostrzeżenia nad dziedzicznością maści w 2295 parowaniach i podaje jako rezultat, że:

1. różnorodne maści są skutkiem hodowli;

2. po równomaścistych parach rodzi się $^4/_5$ źrebiąt maści rodziców; po różnomaścistych około połowy ma maść jednego z rodziców.

3. maść siwa i gniada odziedzicza się łatwiej i pewniej od innych, a maść kara największe trudności nastręcza;

4. źrebięta idą co do maści więcej o $^4/_5$ całej ilości za maścią matki niż ojca, zwłaszcza gdy klacz maści karej.

5. Płeć źrebięcia nie stanowi różnicy i nie działa na maść tegoż; tylko u źrebiąt po karych rodzicach bywało więcej klaczek.

6. Maść biała (siwa) odziedzicza się więcej niż brunătna (gniada) i czerwona (kasztanowata), te znowu więcej od czarnej (karej).

Na podstawie tych doświadczeń robi H. Crampe wnioski głównie dotyczące stosunku wzajemnego maści i płci: przy krzyżowaniu maści rodzą się głównie klaczki, skoro krzyżowano maści gniadą i siwą, które przy chowie z utrzymaniem czystości maści dają najmniej klaczy; najmniej klaczek rodzi się z krzyżowania gniadej maści z tą, która w czystej hodowli daje najwięcej klaczy, więc z karą.

Tenże Crampe robił doświadczenia z końmi w stadninach br. Maltzahn w Ivenack (Mecklemburg) i w Trakehnen; doszedł do zdania, które tak zestawia: „maści koni są własnościami odmiany i jako takie starają się przechodzić dziedzicznie; więc maść nie jest własnością indywidualną konia, ale każdy koń — stosownie do maści — należy do jednej z grup maści (*Farbengruppe*) koni.

Najmniej potomków odróżniających się od rodziców, pochodziło z krzyżowań brunatnych koni z żółtymi (gniadych z bułanymi), więcej pochodziło z krzyżowań siwych i kasztanów, a najwięcej gdy kare konie były w użyciu.

Wniosek z tego zestawiony brzmi: im się maść która pewniej odziedzicza, tem pewniej potomstwo jej w krzyżowaniu z inną maścią będzie maści jednego z rodziców; najpewniej należy oczekiwać potomstwa maści odmrennej od rodziców, gdy ci są maści źle dziedziczącej się.

Między potomstwem różnomaścistych rodziców, były konie wszelkich maści — więc były zwroty ku masci któregoś z protoplastów, którzy mogą skutkiem tego mieć również wpływ na potomstwo co do maści tegoż.

Doświadczenia Wilkensa na 5743 parowaniach dają rezultat następny:

1. 3066 parowań koni angielskich pełnej krwi: — na 1000 par równomaścistych rodziców, miało potomstwo ich maść 856 razy; w krzyżowaniu maści na 1000 par miało 437 źrebiąt maść ojca, 508 maść matki a 35 inną całkiem maść.

W czystym chowie co do maści, dziedziczyła się maść kasztanowata najwięcej, bo na 1000 — 976 razy, w krzyżowaniu maści znowu gniada: na 1000 — po gniadych ogierach 529 razy, po gniadych klaczach 615 razy, maść kara w krzyżowaniu dziedziczyła się bardzo rzadko, bo w 1000 wypadkach, po karych ogierach 116 razy, po karych klaczach 92 razy.

2. 1866 parowań koni angielskich pół krwi: maść równych rodziców dziedziczyła się 873 razy na 1000; w krzyżowaniu maści dziedziczyło na 1000 razy 367 źrebiąt maść ojca, 555 matki, 78 inną zupełnie. W czystym chowie co do maści przechodziła najwięcej razy (946 na 1000) maść kasztanowata, w krzyżowaniu gniada, a to na 1000 par 554 razy po gniadym ogierze, 706 razy po takiejże klaczy; maść kara znowu źle się dziedziczyła; po karych ogierach 132 razy, po karych klaczach 210 razy na 1000.

3. 861 parowań arabów pełnej i pół krwi: rodzice równej maści podają ją 837 razy na 1000; rodzice różnych maści wydają na 1000 razy 313 źrebiąt maści ojca, 566 maści matki, 121 innej. W chowie czystomaścistym przechodzi maść siwa 900 razy na 1000, w krzyżowaniu siwa znowu (729 razy po siwych klaczach), potem gniada (551 razy po gniadych klaczach); maść kara znowu najgorsza, bo na 1000 razy 125 po ogierze, 190 po klaczy.

4. Pojawienie się innych maści jak maść rodziców było skutkiem zwrotu na maść któregoś z przodków — a nawet i maść kasztanowata zwykle dlatego się pojawiała.

5. Co do płci potomstwa dziedziczy się maść nierówno: maść gniada przechodzi więcej na klacze, i to głównie w krzyżowaniu maści, bo na 1000 gniadych ogierów przypada 1091 klaczy tej maści. Maść siwa przechodzi w chowie czystym więcej na klacze, w krzyżowaniu maści więcej na ogiery, a w ogóle na 1000 siwych ogierów jest 948 klaczy siwych na 1000 ogierów kasztanów jest 1013 klaczy kasztanek, na 1000 ogierów karych 1036 takiej maści klaczy.

6. Przeważnie gdy rodzice byli różnych maści, to źrebięta dziedziczyły wraz z maścią i postać ciała.

(Dokończenie nastąpi.)

O żużlu Thomasa

napisał

Maciej Wszelaczyński.

Ażeby roślina pomyślnie się rozwijała, potrzebuje ku temu niezbędnie ciepła, wilgoci i odpowiednio żyznej gleby. Wilgocią i ciepłem nie rozporządza człowiek, chybaby się na bardzo skromnych rozmiarach uprawy ograniczył, gleba natomiast jest dlań nader obszernem i wdzięcznem polem do wywierania zbawiennego wpływu na rozwój roślin przez niego uprawianych. O ile glebę można zepsuć, zjałowić niedbalstwem, o tyle z drugiej strony da się ona pod rozmaitymi względami i stosownie do zamierzonych celów uprawą wydobrzyć, nawożeniem wzbogacić i użyźnić.

Już Grecy i Rzymianie używali nawozów do uprawy gleby, za ich wzorem robili to i robią rolnicy późniejsi, a mimo to stawała się ona czem raz nieurodzajniejszą. Błąd tkwił w tem, że tak greccy i rzymscy rolnicy, jak ich następcy nie myśleli o zaprowadzeniu równowagi między tem co się z gleby bierze, a tem, co się jej zwraca. Rolom zwracano słomę w oborniku, na zwrot ziarna nie baczono, o łąki i pastwiska nie dbano niema wcale i ztąd poszło wyjałowienie. Winy w tem jednak nie upatrujemy ani u starożytnych, ani u późniejszych rolników,—wszak dopiero od niedawna mamy prawdziwe wyobrażenie o potrzebach roślin.

Pomimo że nauka agronomii postępowała, do bardzo niedawna nawet nie zwracano należytej uwagi na potrzebę zachowywania równoważnego stosunku między ubytkiem z roli, a zwrotem; gospodarka szła prawie niezmienionym odwiecznym torem. W miarę jednak wzrostu ludności, nadmiernego przywozu a zatem i obniżenia cen zboża, podniesienia się stosunkowego i bezwzględnego potrzeby i cen mięsa uwydatnia się czem raz wybitniej konieczność zmiany gospodarki i konieczność wzmożenia produkcyi ziemiańskiej z zachowaniem równowagi między wydatkiem ze zapasów gleby a zwrotem tychże.

Równowagę tę zaprowadzamy nawozami t. j. materyałami zawierającemi to, co roślina w żywności z gleby pobiera, jako nawozy zaś używa się odchodów zwierzęcych i ludzkich, rozmaitych odpadków, wreszcie związków mineralnych itp. Nawozy te można w ogóle podzielić na organiczne i na mineralne.

Żeby ocenić ważność nawozów i dostarczanych przez nie związków zastanówmy się pokrótce nad składem rośliny, bo to wszystko, co w roślinach jest, przyjęła ona w jakiejś formie z zewnątrz podczas żywienia się. Otóż rośliny składają się przedewszystkiem z dwóch grup związków: większej grupy związków organicznych i mniejszej grupy związków nieorganicznych czyli mineralnych. Rozgrupowanie to dokonuje się najłatwiej spaleniem jakichś wysuszonych roślin. Wszystko co organiczne, spali się i uleci w postaci gazów, to zaś co jest mineralne, pozostanie niespalone jako popiół.

Skład części spalnej roślin, pomimo niezliczonych rodzajów związków organicznych, jest jednak, sprowadziwszy go na pierwiastki, bardzo pojedynczy, bo pierwiastkami składowymi są: węgiel, wodór, tlen i azot z odrobiną siarki. Są to więc pierwiastki, które roślina w formie kilku związków z atmosfery pochodzących i z wody tworzyć może.

Większą rozmaitość przedstawia ta odrobina po spaleniu pozostałego popiołu. Nie uwzględniając tu rzadko lub wyjątkowo w popiele znajdowanych pierwiastków, znachodzimy powszechnie potas, sód, wapień, magnez, żelazo, krzem, chlor, siarkę i fosfor, które to pierwiastki roślina przyjęła we formie związków z tlenem jak np. tlenek potasu jako węglan, siarkan magnezyi, fosforan wapniu i tp. Wszystkie te związki są nielotne, musiała je więc roślina przyjąć ze ziemi. Ponieważ wszystkie te pierwiastki znajdują się w popiele wszystkich roślin, muszą więc być wszystkie niezbędne.

I rzeczywiście — doświadczenia jaknajściślejsze wykazały nietylko że tak jest, ale że nawet do prawidłowego, zdrowego rozwoju wszystkie muszą być w dostatecznej ilości. Brak jednego a nawet niedostateczna ilość, pociąga za sobą uszczerbek w rozwoju albo nawet wprost uniemożliwia rozwój czyli rośnienie.

Brakowi lub niedostateczności jednego lub więcej pierwiastków zapobiegamy nawozami, zaspakajającymi owe braki przez to, że glebie właśnie onych pierwiastków we formie jakiegoś związku dostarczają, ze wszystkich zaś pierwiastków najcenniejsze w nawozach, bo w glebie w najmniejszej zwykle ilości zawarte, są potas i fosfor czyli kali i kwas fosforowy. Tutaj mówić będziemy o materyale, zawierającym kwas fosforowy, o żużlu Thomasa, używanym od niedawna z najlepszym skutkiem, a będącym odpadkiem przy wyrobie żelaza z rud zawierających fosforan żelaza.

W Polsce znajdują się rudy żelazne w Opatowskiem, Opoczyńskiem, Kieleckiem, Nowotarskiem, Wieluńskiem, Olkuskiem, Krakowskiem, u nas w Krakowskiem, Jasielskiem, Drohobyckiem,

Stanisławowskiem, w Tatrach, a prócz tego napotykamy w wielu okolicach żelazo łąkowe czyli bagnowe i sferosyderyt ilasty. Większa część tych rud zdatna tylko do wyrobu żelaza lanego dosyć pośledniej jakości, gdyż jest ono nader kruchem z powodu zanieczyszczenia kwasem fosforowym, siarką i innemi ciałami, rudy te przeto nie bywają dostatecznie wyzyskiwanemi, albo ich wcale nie używają do wyrobu żelaza. Według górniczego tajnego radcy Wedeling'a jest 90% rud żelaznych w Niemczech kwasem fosforowym zanieczyszczonych. Podobne i takie same rudy znajdują się we wszystkich częściach świata, starano się zatem o wynalezienie sposobu nietylko oczyszczania ich, ale razem umożliwiającego także zużytkowania kwasu fosforowego w nich zawartego. Tej potrzebie uczynił zadość anglik Sidney Gilchrist Thomas, który na swój wynalazek otrzymał patent w państwie niemieckiem dnia 10. kwietnia 1879.

Za pomocą przydania do roztopionej rudy palonego wapna i działania na nią przegrzanej pary, oddzielił on czyste żelazo, gdy pozostały żużel był mieszaniną wszystkich zanieczyszczeń, a więc i kwasu fosforowego, który się połączył z wapnem. Żużel ten zmielony i stosownie przyrządzony odpowiada wybornie potrzebom gospodarki ziemiańskiej, działa bowiem do pewnego stopnia wapnem, a głównie fosforanem wapniu. Sposób przyrządzania żużlu Thomas'a (*Thomasschlacke*) uległ następnie licznym ulepszeniom, w czem się odszczególnili głównie E. Winkelnhofer, Tomasz Twynam, Drewermann, Williams i kilku innych, a najbardziej z nich G. Hoyermann i profesor C. Scheibler.

Najlepszym niezawodnie nawozem fosforowym jest dobry superfosfat uzyskiwany z fosforytów, (fosforyty znajdują się i w naszych stronach szczególniej na Podolu nad Dniestrem). By wykazać, jak działa kwas fosforowy zawarty w superfosfacie, w porównaniu z innymi nawozami zawierającymi kwas fosforowy, biorę za podstawę 1 kilo tegoż kwasu w superfosfacie; otóż do osiągnięcia takich samych wyników plonu potrzeba:

2 kilo kwasu fosforowego zawartego	w mączce z żużlu Thomasa
3 „ „ „ „	w nieroztworzonem guanie peruwiańskiem
10 „ „ „ „	w prażonej mączce kościanej
10 „ „ „ „	w mączce koprolitowej.

Z tego pokazuje się jak dzielnie działa mączka z żużlu Thomasa. Zwykła handlowa mączka żużlowa zawiera w sobie

kwasu fosforowego około . . .	20%
wapna	50 „
magnezyi	5·5 „
otlenków żelaza	13 „
glinki	2 „
tlenku manganu	2 „
siarki	0·5 „
kwasu siarkowego	0·2 „
kwasu krzemowego	7·5 „

Mączka tak zwana „wzbogacona“ również handlowa, wyrabiana sposobem Scheiblera, zawiera w sobie aż do 33% kwasu fosforowego.

(Dokończenie nastąpi.)

Grożący brak paszy.

Zniszczenia, jakie wyrządziły myszy na koniczach i oziminach budzą ogólnie obawę, że w następnym roku będzie wszędzie dotkliwy brak paszy tam, gdzie właściciel nie dysponuje rozległemi łąkami, z których potrzebną mu zieloną paszę a następnie siano ma zapewnione, na szczęście bowiem myszy nie zabierały się jeszcze do łąk, porost więc na nich będzie jak zwykle.

Najbardziej dotknięci będą ci, którzy utrzymując bydło na stajni i mając dużo młodzieży, liczyli na wczesną koniczynę lub lucernę.

Wprawdzie twierdzą, że lucerna nie obawia się myszy, odpuszczając z niższej części korzeniaka, gdy górna zostanie zniszczoną; choćby jednak i tak było (o czem pozwalam sobie wątpić), to odrośla takie nietylko będą późniejsze, ale z natury powodu będą też słabsze, nigdy też nie można liczyć na pewne wypuszczania wszystkich korzeniaków. Co do koniczyny jednak, to niema wątpliwości, że już na początku jesieni była zminowaną i przetrzebioną w niektórych okolicach do tego stopnia, że zaledwie zasługiwałaby na zatrzymanie, a miejscami była już wtedy oczywiście zniszczoną. Jeżeli do tego uwzględnimy możliwość dalszego poszkodowania zimową porą bądź przez myszy bądź nawet przez samą zimę, to przyszłość wielu koniczysk przedstawia się jak najgorzej i trzeba być na to przygotowanym, że we wielu okolicach może nie być wcale koniczyny, a jeżeliby była, to w niewystarczających ilościach.

Chociaż zielona pasza kompletuje się zwykle mieszankami i wykami, zasiewanemi oprócz koniczyny czerwonej, to przecież niedopisanie tej ostatniej byłoby zawsze dotkliwem; wcześnie więc wypada się zastanowić nad tem, jak spowodowany przez to ubytek letniej zielonej paszy dałoby się nagrodzić.

Kwestya zielonych pasz jest bardzo ważną dla wszystkich gospodarstw, utrzymnjących większe ilości bydła, nie wyłączając nawet najzamożniejsze, mianowicie wtedy, jeżeli nie chodzi o wypasanie czyli tuczenie, ale o hodowlę, o chów od młodego aż do użytkowego zwierzęcia; ważną jest także dla tych gospodarstw, gdzie produkcya mleka tworzy ważniejszą rubrykę dochodu.

Że bez zielonej paszy można zwierzęta (nie mówiąc już o tuczeniu) nietylko utrzymywać, ale nawet można z nich użytkować, nie podlega wcale wątpliwości. Wszakże mamy n. p. krowiarnie po wielkich miastach, gdzie krowy nigdy nietylko zielonej paszy, ale nawet ani świeżego buraka nie widzą, a przecież dają mleko; koni powozowych lub ciężko pracujących nie karmią również zieloną, ale owszem suchą, stosunkowo skoncentrowaną paszą. Tu nie chodzi jednak o

takie dla pewnych celów, w pewnych określonych warunkach utrzymywane zwierzęta, ale chodzi o inwentarz gospodarza na wsi, który nie tylko ze zwierząt dorosłych użytkuje, ale je razem wychowuje i chciałby je przy oszczędnem żywieniu tak wychowywać, żeby jego celom następnie jaknajlepiej odpowiadały. Że karmienie paszą, we własnem gospodarstwie sprodukowaną, doknpując tylko wedle potrzeby, jako dodatek, skoncentrowane artykuły żywności, jest we większości gospodarstw a może we wszystkich, najoszczędniejszem, to wydaje mi się niewątpliwem, jak niemniej i to, że przemiana jakości karmy odpowiednio do pory roku jest najzdrowszym sposobem żywienia naszych zwierząt domowych.

Zmianę karmy zimowej na letnią (oczywiście nie nagle, ale stopniowo) uważam dla tego za najzdrowszy sposób żywienia, ponieważ i dziko żyjące zwierzęta żywią się różnie w różnych porach roku. Zmiany te są czasem nawet bardzo daleko sięgające, a przecież tak zdają się potrzebne, że wiele zwierząt dzikich, żywionych w niewoli zimą i latem jednakową żywnością, nie znosi tej jednostajności pożywienia, do ktorej zostały zmuszone i wkrótce ginie. Stosuje się to do zwierząt żywiących się roślinnem pożywieniem.

Nasze zwierzęta domowe, mianowicie konie, bydło rogate i owce, przyswojone ze stanu dzikiego, żyją wprawdzie w odmiennych warunkach, ale nie zmieniły o tyle swego ustroju, swych wymagań życiowych, ażeby i dla nich taka zmiana żywności, zastosowana do pory roku, nie była pożyteczną i żeby odejście od naturalnego przebiegu zmiany jakości pożywienia, czyli wykluczenia letniej soczystej paszy było dla nich obojętne — szczególnie, jeżeli chodzi o chów. Wszak wiemy, że konie, które w późniejszym wieku ograniczone być mają na suchą paszę, są najwytrwalsze i najlepiej odpowiadają swemu przeznaczeniu, jeżeli w młodości nie były karmione, że się tak wyrażę, sztucznie, ale jeżeli mogły korzystać z dobrych pastwisk. Jako przykład przytoczę sławne francuskie pociągowe konie perszerony, albo wreszcie węgierskie konie dla lekkiej kawaleryi, które większą część swego młodocianego wieku spędzają podczas cieplejszej pory roku na pastwiskach. Twierdzenie, że pastwisko działa korzystnie na rozwój źrebięcia przez zapewnienie mu ruchu swobodnego, wykształcającego muszkuły, jest niezawodnie uzasadnione, ale nie osłabia bynajmniej znaczenia soczystej paszy, jaką źrebie znajduje na pastwisku. Sądzę, że gdyby źrebięta, mające najrozleglejszą przestrzeń do poruszania się, do biegania, żywione były tylko suchą paszą, nie osiągałyby swoich wszystkich zalet i jako nienaturalnie wychowane, wykazywałyby może znaczące wady, wiem zaś, że hodowcy koni, nie mający pastwisk, dają swym starszym źrebiętom podczas lata przynajmniej dobrą zieloną paszą. Gdzie zresztą niema pastwisk, tam niema i rozleglejszej produkcyi użytkowych koni. To samo przy wychowie bydła rogatego i owiec pastwisko, a przynajmniej zielona pasza, odgrywa wielką rolę i słusznie, w gorącej bowiem porze roku, dla organizmu nietylko młodszego ale i starszego, soczysta lżejsza pasza jest środkiem hygienicznym, utrzymującym żywszy obieg materyi i wpływającym korzystnie na rozwój ciała i na zdrowie.

(Dokończenie nastąpi.)

Wiadomości z Oddziałów.

Z Oddziału stanisławowsko-bohorodczańsko-nadwórniańskiego.

Dnia 17. grudnia 1888 odbyło się 49 Walne Zgromadzenie w Stanisławowie pod przewodnictwem Wgo Zygmunta Jaroszyńskiego.

Z ważniejszych spraw załatwiono następujące;

W sprawie **dostaw dla wojska** zawiadamia p. Czołowski, iż producenci zgłosili do Oddziału 3 000 ctn. m. żyta i przeszło 400 ctn. m. owsa. Oferta złożona przez Oddział i poparta przez c. k. Starostwo nie utrzymała się jednak.

P. Ożegalski przedstawił **rozmiary klęski wyrządzonej przez myszy**, które powyrządzawszy szkody w zbożu jeszcze na pniu stojącem, następnie w niektórych miejscowościach zniszczywszy całkowicie zasiewy ozime, niszczą obecnie zboże w stertach i budynkach gospodarskich. Zbiory były przez nie szczuplejsze w ziarnie i słomie, jest więc brak paszy i brakować będzie ziarna na zasiewy jare, któremi trzeba będzie zastąpić zniszczone oziminy. P. sprawozdawca zwrócił następnie uwagę na ustawę, wedle której Ministerstwo skarbu w razie zniszczenia $^1/_3$ części czystego dochodu, może odpisać podatek i że poszkodowani powinniby nadsyłać podania do c. k. Starostwa o odpisanie podatków ze zniszczonych parcel. Po przeprowadzonej dyskusyi, w której brali udział pp. Burzyński, Bykowski, Czołowski, Szeliński, Budziński i p. Starosta Jaegermann, uchwalono na wniosek przewodniczącego Wgo Jaroszyńskiego:

„Poleca się Radzie Oddziału wniesienie do Wys. Sejmu podania, konstatującego brak nasienia u wielu gospodarzy, w skutek klęski wyrządzonej przez myszy i popierającego wnoszone od potrzebujących pomocy, podania do Wys. Sejmu, by tenże uchwalił fundusz do dyspozycyi Wys. Wydziału krajowego, celem udzielania z tegoż pożyczek na zakupnc nasienia“.

W myśl ogłoszonego przez Radę Oddziału konkursu zgłosiło się 4 kandydatów do nagród dla dobrych sług:

Nagrodę I: srebrny medal i 10 złr. otrzymał Antoni Mymochod z Kurypowa za **pięćdziesięciodziewięcio** (59) **letnią** wierną służbę. Nagrodę II: przyznano Iwanowi Bałaszczuk gumiennemu z Błudnik za 9-letnią służbę. Nagrodę III: 5 złr. przyznano Marcinowi Rogawskiemu gumiennemu z Ciężowa za 13 lat służby. Przy doręczeniu nagród p. przewodniczący w imieniu Rady Oddziału i rolników dziękuje

nagrodzonym za wieloletnią wierną i skuteczną służbę, stawiając ich jako przykład dla drugich.

Na Radę Ogólną do Lwowa wybrano dwóch delegatów pp. Jabłonowskiego i Stojowskiego.

VII. wykaz składek na fundacyę stypendyjną im. śp. Henryka Janki.

Na fundacyę rzeczoną złożyli dalej:

Pp. Śmiałowscy	200 złr.	— ct.
Jan Radziewicz Winnicki	1 „	— „
Michał Maciejczak Horodyski	1 „	— „
Bazyli Srokowski Podkownik	— „	50 „
Michał Horodyski Jakób	— „	50 „
Jakób Steiner	— „	20 „
Poprzednio wykazano w Nr. 4 „Rolnika“ z dnia 26 stycznia 1889	1722 złr.	80 ct.
Ogółem	1926 złr.	— ct.

Wiadomości literackie.

Żywienie bydła, opracował prof. dr. A. Barański Dziełko subwencyonowane przez c. k. Ministerstwo rolnictwa i c. k. gal. Towarz. gospodarskie Lwów, nakładem księgarni Seyfartha i Czajkowskiego 1889, w 8-ce, str. 246.

Książka, podająca zwięźle i przystępnie a razem uwzględniająca najnowsze zdobycze nauki żywienia bydła stała się bardzo potrzebną, bardzo wiele bowiem zapatrywań zmieniło się w ostatnich latach. Owe zdobycze nauki, rozprószone po czasopismach albo zebrane we wielkie dzieła, nietylko drogie bardzo ale zwykle w obcych językach pisane, są dla bardzo wielu gospodarzy wiejskich nieprzystępne, prawdziwa więc wdzięczność należy się każdemu autorowi, który chociażby mógł pisać wielkie dzieła, zabiera się do napisania dziełka małego, popularnego, ale z pewnością pożądańszego i chętniej ni erównie przez praktycznych gospodarzy czytanego, niżeli bardzo uczenie trzymane, kosztowne dzieła, zalegające przedewszystkiem półki księgarskie.

W obec niskich cen zboża i dążności zwiększenia dochodów z inwentarza żywego, praca niniejsza jest tem bardziej pożądana, o ile jest na czasie i oparta na stosunkach krajowych, nie w jednym względzie różnych od zagranicy. W dziełku tem, autór unikał widocznie określeń teoryi i naukowych wywodów, poprzestając na praktycznych wskazówkach, jakie każdy postępowy gospodarz wiedzieć i w swej oborze zastosować powinien. Z tego względu nie czynimy mu oczywiście zażutu, gdyż jak sam podaje w przedmowie, dziełko to przeznaczone jest dla szerokiego koła gospodarzy wiejskich tak większej jak i mniejszej posiadłości.

W rozdziale I. podnosi autor ważność uprawy roślin pastewnych i zastanawia się, która rasa bydła jest dla nas najodpowiedniejsza ze względu na istniejące stosunki i zależności od targu wiedeńskiego, następnie opisuje trawienie i wpływ dodatni hygieny na pomyślną hodowlę.

W rozdziale II. wykazuje doniosłość zmiany gospodarstwa staroświeckiego (jakie jest istotnie jeszcze u włościan wschodniej Galicyi) na gospodarstwo nowoczesne, oparte na coraz to większej uprawie roślin pastewnych i na wzbogacaniu roli. Wytyka wady zaniedbanych naszych pastwisk gminnych, podaje rady w jaki sposób należy meliorować pastwiska i łąki, wylicza korzyści utrzymywania bydła na stajni i podaje wskazówki, w jaki sposób przeprowadza się podobne zmiany w gospodarstwie.

Rozdział III. traktuje o wychowie bydła, żywieniu cieląt, tak cieliczek jak i buhajków, szczegółowo zastanawia się nad opasem cieląt jako gałęzi hodowlanej, coraz to bardziej rozwijającej się u włościan naszych. W końcu podaje mieszanki pasz dla młodzieży.

Rozdział IV. poświęcony jest żywieniu krów dojnych. Bardzo pięknie uwidocznił autor w jaki sposób wychowuje się dobrą krowę, jak ją utrzymywać i żywić należy w lecie i w zimie; co należy uprawiać z roślin pastewnych, w jaki sposób przechowywać paszę i układać mieszanki. I inne szczegóły nie są pominięte jako: wpływ karmy na mleko i masło, w jaki sposób zestawiać budżet całorocznego zapasu słomy, siana i buraków. W końcu podaje wiele przykładów mieszanek.

W rozdziale V podane są wskazówki żywienia wołów roboczych.

Rozdział VI poświęcony jest opasowi bydła tak paszami zwykłemi jak brahą. Bardzo użyteczne są przykłady mieszanek, byle tylko opasający nie używał je jako recept bez wyboru.

Dziełko zakończa dodatek, obejmujący obliczanie mieszanek na zasadzie chemicznej, składniki chemiczne pasz, strawność itp. Część ta jest może najcenniejszą z całego dziełka, daje bowiem łatwo przystępne podstawy metody obliczania mieszanek, co jest jedną z najsłabszych stron naszych hodowców.

R. K.

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 1 lutego 1889.

Tendencya handlowa niezmienna, obroty słabe — ceny skłonne do dalszej zniżki.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	6·80	do	7·25
Żyto gotowe	5·40	„	5·75
Owies obroczny	5·65	„	6·10
Jęczmień	5·50	„	6·25
Rzepak	—·—	„	—·—
Groch	6·50	„	9·50

Wyka	5·—	do	5·75
Bobik	—·—	„	—·—
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	—·—	„	—·—
Chmiel za 56 kilo	—·—	„	—·—
Koniczyna czerwona	54·—	„	60·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10.000 lt. prct. loco stacya kolei	14·75	„	15·—

Uwaga. Bank rolniczy przyjmuje zamówienia na maszyny rolnicze.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Z drukarni „Dziennika Polskiego“. Nakładem redakcyi.